



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

RECEIVED

(11)Publication number : 11-154218

MAR 25 2002

(43)Date of publication of application : 08.06.1999

TC 2600 MAIL ROOM

(51)Int.Cl.

G06T 1/00
G06F 13/00
G06F 13/00
G07F 17/26
G07F 17/40
// G03B 27/46

RECEIVED

APR 01 2002

Technology Center 2600

(21)Application number : 09-266569

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 30.09.1997

(72)Inventor : OTSUKA SHUICHI
NAKAJIMA NOBUYOSHI
SHIODA KAZUO

(30)Priority

Priority number : 08306273
09255037

Priority date : 18.11.1996
19.09.1997

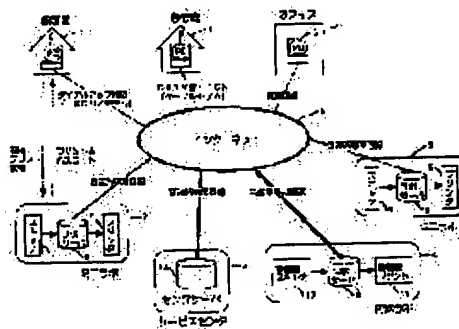
Priority country : JP
JP

(54) NETWORK PHOTOSERVICE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to provide quick network photoservice to each customer without losing merits such as easy understanding of a destination to be accessed and unitary management of data.

SOLUTION: A service center 2 for receiving a printing service order can be communicated with minilaboratories 3 existing in respective areas or a specific laboratory 4 through a network, a center server 12 in the center 2 selects a laboratory for printing out pictures in accordance with order information transferred from a customer through a network and distributes processing to the selected laboratory. Consequently printing can be executed not by the center server 12 but by a required laboratory.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-154218

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月8日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I
G 0 6 T 1/00		G 0 6 F 15/62 P
G 0 6 F 13/00	3 5 1	13/00 3 5 1 G
	3 5 7	3 5 7 Z
G 0 7 F 17/26		G 0 7 F 17/26
17/40		17/40

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-266569

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月30日

(31) 優先権主張番号 特願平8-306273

(32) 優先日 平8(1996)11月18日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(31) 優先権主張番号 特願平9-255037

(32) 優先日 平9(1997) 9月19日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 大塚 秀一

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フイルム株式会社内

(72) 発明者 中島 延敏

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フイルム株式会社内

(72) 発明者 塩田 和生

東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式会社内

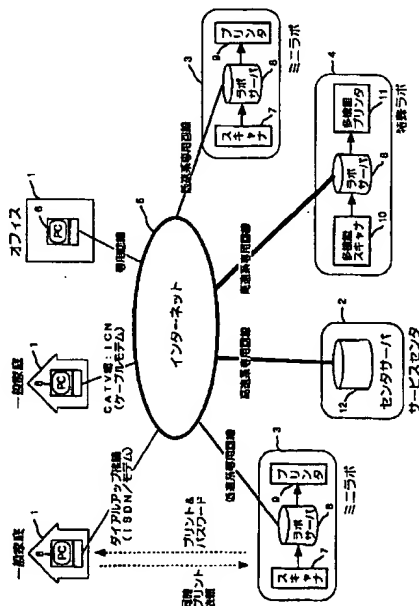
(74) 代理人 弁理士 柳田 征史 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ネットワークフォトサービスシステム

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークフォトサービスを提供するにあたり、アクセス先の分かり易さやデータの一元管理などの利点を失わずに、顧客に対して迅速なサービスを提供することができるようにする。

【解決手段】 プリントサービスの注文を受け付けるサービスセンタ2と各地域に点在するミナラボ3や特殊ラボ4をネットワークを介して通信可能にし、サービスセンタ2のセンタサーバ12が、顧客1からネットワーク経由で転送された注文情報に応じてプリント出力先のラボを選択し処理を振り分けることにより、プリント出力をセンタサーバ12ではなく所望のラボに行わせることを可能にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 写真プリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して通信可能な少なくとも1つのラボサーバと、

ネットワーク経由でプリントサービスの注文を受け付けるサービスセンタに設置され、前記各ラボの顧客が撮影した写真をデジタル画像データとして保管し、該デジタル画像データをネットワーク上でアクセス可能とし、前記顧客からネットワークを介して転送された注文情報に応じて前記ラボの中の1つのラボをプリント出力先として選択し、該選択されたラボに設置されるラボサーバに対し指示情報を送信して前記注文により要求されたプリントサービスを顧客に提供するための処理を行うことを指示するセンタサーバとにより構成されることを特徴とするネットワークフォトサービスシステム。

【請求項2】 前記各ラボサーバが、該ラボサーバが設置されているラボにおいて取得された写真画像を高解像度画像データとして保管することを特徴とする請求項1記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項3】 前記センタサーバに保管され、アクセス可能とされたデジタル画像データが、前記ラボサーバに保管される高解像度画像データよりもデータ量が少ない低解像度画像データであることを特徴とする請求項2記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項4】 前記センタサーバが前記デジタル画像データを、該デジタル画像データが高解像度画像データとして保管されているラボサーバを示す保管場所情報と対応づけて保管し、前記プリント出力先の選択の際に、前記保管場所情報に基づいて、プリント注文されたデジタル画像データが高解像度画像データとして保管されているラボサーバが設置されているラボを選択することを特徴とする請求項2または3記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項5】 前記センタサーバが、前記指示情報の送信により前記各ラボのラボサーバに対して指示した処理を記録し、該記録に基づいて前記各ラボ間および/または前記各ラボと前記サービスセンタの間に発生した商取引を管理することを特徴とする請求項1から4のいずれか1項記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項6】 前記センタサーバが、テンプレートを保管し、該テンプレートをネットワーク上でアクセス可能とし、前記注文情報により前記テンプレートを使用した加工プリントサービスが要求された場合に、前記注文情報により指定されたテンプレートに関する情報を前記指示情報の一部として送信する機能をさらに有し、前記ラボサーバが、前記指示情報に基づいて、前記テンプレートを使用した加工プリントを作成することを特徴とする請求項1から5のいずれか1項記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項7】 前記各ラボサーバが、前記テンプレート

の高解像度データを保管することを特徴とする請求項6記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項8】 前記センタサーバが、前記テンプレートを、前記ラボサーバに保管される高解像度データよりもデータ量が少ない低解像度データとして保管することを特徴とする請求項7記載のネットワークフォトサービスシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、写真に関するサービスをインターネットなどのネットワークを介して顧客に提供するネットワークフォトサービスシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】写真に関するサービスを顧客に提供するにあたり、大手集配ラボにスキャナ、プリンタ、大容量ディスクを有するサーバコンピュータ（以下、画像サーバという）などの各種設備を設置して、顧客が撮影した写真を画像サーバに蓄積し、顧客がその画像サーバにネットワークを介してアクセスできるようにすることによって、写真の焼き増し注文、電子メールへの写真画像添付、写真画像データのダウンロードなどの各種サービスを提供するネットワークフォトサービスが提案されている。

【0003】ネットワークフォトサービスの利点は自宅あるいはオフィスにいながらにして写真の注文ができるという点に他ならないが、実際にはフィルムやプリントの受け渡しのようにネットワークでは行えないこともあるため、地域の写真店やミニラボなどを取次窓口としてサービスを提供するのが普通である。

【0004】この際、顧客の立場からみれば、上記取次窓口は多ければ多いほど便利である。しかし、注文を受ける集配ラボは、注文時のアクセス先の分かり易さ、あるいはデータ管理の行い易さなどから、できれば1箇所とした方がよい。このため、ネットワークフォトサービスを行う場合には、集配ラボに設備を集中し、できるだけ多くの取次窓口に対応できるようにするのがよいと考えられている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のように大手集配ラボに全ての設備が集結している形態では、取次窓口から集配ラボまでの集配経路が長くなり、またフィルムを取次窓口へ渡してから集配便が来るまでの待ち時間のためにプリントサービスの納期が延びることは避けられない。

【0006】この際、集配ラボの数を増やして集配経路を短くしたり集配頻度を増やすようにすればより迅速な処理が行えるものの、これによりアクセス先の分かり易さ、データの一元管理などの利点は失われ、また集配頻度の増加が集配コストの上昇につながるという問題もあ

るため、あまり好ましい解決策とは言えない。

【0007】本発明は上記問題に鑑みて、アクセス先の分かり易さやデータの一元管理などネットワークフォトサービスシステムの利点を失わずに、顧客に対して迅速なサービスを提供することができるネットワークフォトサービスシステムを提供することを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明のネットワークフォトサービスシステムは、写真プリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して通信可能な少なくとも1つのラボサーバと、ネットワーク経由でプリントサービスの注文を受け付けるサービスセンタに設置され、各ラボの顧客が撮影した写真をデジタル画像データとして保管し、そのデジタル画像データをネットワーク上でアクセス可能とし、顧客からネットワークを介して転送された注文情報に応じて前記ラボの中の1つのラボをプリント出力先として選択し、その選択されたラボに設置されるラボサーバに対し指示情報を送信して注文により要求されたプリントサービスを顧客に提供するための処理を行うことを指示するセンタサーバとにより構成されることを特徴とするものである。

【0009】ここで、「ラボサーバ」は、店頭ミニラボのような個別ラボに設置されるサーバコンピュータであり、「センタサーバ」は、画像データを集中管理するサービスセンタに設置されるサーバコンピュータのことであり、いずれも必要な画像データを保管するのに十分な容量を有するハードディスクなどのデータ記憶装置を備えるものである。ラボサーバはいわゆるプリンタサーバとしての役割を果たすものであり、写真プリンタに接続（複数の写真プリンタがあるときは切り替え可能に接続）されているものである。

【0010】また「ネットワーク経由でプリントサービスの注文を受け付ける」とは、顧客から、注文内容を所定のデータ形式の注文情報として転送してもらうことを意味する。具体的には、例えばインターネットのホームページで注文情報のフォーマットを公開し、顧客にそのフォーマットにしたがって作成した注文情報を電子メールでセンタサーバ宛に送信してもらう。あるいは所定の画面で顧客が注文内容を入力するとその内容が自動的に注文情報のフォーマットに変換されてセンタサーバに送信されるようにしてもよい。

【0011】また「ラボにおいて取得された写真画像」とは、ラボの顧客が同時プリントを依頼するためにそのラボに持ち込んだフィルムをフィルムスキャナによりスキャンして取得した写真画像を意味する。あるいは、同じく顧客が持ち込んだデジタルカメラのメモリなどからカードリーダーなどの各種データ読取転送手段を用いて取得した写真画像も含まれる。これらの写真画像は、以後デジタル画像データとして取り扱われる。

【0012】この読取処理はサービスセンタで（集中ラボ方式で）行ってもよいが、各ラボにおいて行えば、集配時間や集配待ち時間をなくせるので納期を短縮することができる。この場合、ラボにおいて取得されたデジタル画像データをセンタサーバに移す作業が必要となるが、これは上記ネットワークを利用して、ラボ側がデジタル画像データを取得する度にセンタサーバに対しデータ転送を行ってもよいし、または所定のタイミングでまとめてセンタサーバ側に転送するようにしてもよい。あるいはセンタサーバが定期的に各ラボのラボサーバのデータを吸い上げてよいし、場合によっては（データ量が多いときには）ネットワークを利用せずに、何らかのメディアに記録してデータを移すようにしてもよい。

【0013】なお、ここで「ネットワーク」とはインターネットを中心とするネットワーク網を意味し、専用回線、CATV網、ダイヤルアップ接続、LANなど、注文情報や画像データの転送を行うのに十分な通信速度を有するあらゆる通信手段を含むものとする。

【0014】また、センタサーバが「各ラボの顧客が撮影した写真をデジタル画像データとして保管し、該デジタル画像データをネットワーク上でアクセス可能とする」のは、デジタル画像データを一元管理するとともに、顧客がそのデジタル画像データを参照できるようにするためである。写真の焼き増しでは、撮影した全ての写真を見比べて、焼き増しする写真を選択するといったことがよく行われるが、上記センタサーバの画像アクセス機能は、これを表示画面上で行うための機能である。

【0015】また「注文情報に応じて前記ラボの中の1つのラボをプリント出力先として選択する」とは、例えば注文により要求されたプリントサービスが、写真入りポストカードやカレンダーの作成など、それを行うために特殊な設備を必要とするようなサービスである場合に、プリント出力先としてその特殊な設備を有するラボを選択することなどを意味する。あるいは、注文の際にプリントを受け取るラボを顧客が指定できるようにして、注文情報の中に指定ラボを示す情報を含め、その指定されたラボをプリント出力先として選択するようにしてもよい。なお、前記「選択」には、ラボが1つしかない場合にそのラボをプリント出力先として選択する場合も含むものとする。

【0016】また「プリントサービスを顧客に提供するための処理」とは、プリントサービスを顧客に提供するために必要となるあらゆる処理を意味する。例えばあるラボがある写真の焼き増しプリントを指示された場合には、その写真のデジタル画像データを入手しなければ焼き増しプリントを作成することはできないので、他からデジタル画像データを転送してもらう必要がある。つまり、「プリントサービスを顧客に提供するための処理」とは単なるプリンタによるプリント出力のみならず、このようなデータ転送処理なども含めた一連の処理を意味

する。

【0017】なお「注文情報」とは、具体的にはサービス内容（焼き増し、ポストカード作成など）を指定する処理番号、写真を指定する画像番号、プリントのサイズ、枚数などである。また「指示情報」は注文情報の内容に加え、デジタル画像データの入手先（保管先）などを示す情報を含んだものである。この場合指示情報を受信したラボサーバは必要なデジタル画像データを自らが保管していない場合には、入手先として示されたラボの画像サーバ、あるいはセンタサーバに対してデジタル画像データの転送を要求する。あるいは必要となるデジタル画像データそのものを指示情報の一部に含めておいてもよい。

【0018】なお、各ラボサーバは、そのラボサーバが設置されているラボの顧客が撮影した写真を高解像度画像データとして保管しておくことが望ましい。これにより自分の顧客から注文された焼き増しなどの際に、デジタル画像データを他から入手する必要がなくなる。

【0019】また、このように各ラボサーバが自分の顧客のデジタル画像データを保管している場合には、センタサーバに保管され、アクセス可能とされたデジタル画像データは、前記ラボサーバに保管される高解像度画像データよりもデータ量が少ない低解像度画像データとしてもよい。すなわちラボサーバのデジタル画像データはプリント出力用、センタサーバのデジタル画像データはネットワーク経由のアクセス用というように、デジタル画像データを使い分けてもよい。

【0020】なお、ラボサーバ側にプリント出力用の高解像度画像データが保管されている場合には、そのラボでプリント出力を行う方がデータ転送量も少なく効率がよい。そのため、センタサーバは、アクセス用のデジタル画像データを保管する際に、そのデジタル画像データが高解像度画像データとして保管されているラボサーバを示す保管場所情報と対応づけて保管を行い、プリント出力先の選択の際には、その保管場所情報に基づいて、プリント注文されたデジタル画像データが高解像度画像データとして保管されているラボサーバが設置されているラボをプリント出力先として選択するようにすることが望ましい。

【0021】なお、デジタル画像データを保管しているラボとは異なるラボでプリント出力を行った場合、そのプリントサービスのコストはデータ転送にかかる通信費の分だけ高くなる。またこのようなデータ転送が発生した場合には、プリント出力先のラボのみならず、デジタル画像データを保管していたラボも、プリントサービス提供のために貢献したことになるため、顧客から得た代金は2つのラボに分配されるべきである。このように、本発明のネットワークシステムでは、センタサーバが送信する指示情報の内容、特にデータ転送の有無あるいは転送データのデータ量に応じてコストが変わるので、セ

ンタサーバが、指示情報の送信により各ラボのラボサーバに対して指示した処理を記録し、その記録に基づいて、各ラボ間あるいは各ラボとサービスセンタの間に発生する商取引を管理して、例えば顧客に対する課金制御や電子決済などに利用するようにしてもよい。

【0022】ここで、本明細書における「プリントサービス」とは、上記焼き増しプリント、写真入りポストカードの作成などのサービスのみならず、写真プリントを顧客の手元に届けるまでに行われるあらゆる付帯サービスも含むものとする。具体的には、例えば出来上がったプリントを店頭受取りとせず郵送あるいは宅配するサービス、プリントの出来上がったことを電子メールで顧客に知らせるサービス、デジタル画像データのラボサーバにおける保管期間が終了することを電子メールで顧客に知らせるサービス、顧客からの電子メールによりその保管期間を延長するサービス、プリントを受け取るラボを顧客が指定できるサービス、注文したプリントをアルバムにして返すサービス、記念写真などの場合に絵柄のついた台紙にプリントを貼りつけて返すサービスなどが考えられる。

【0023】したがって「指示情報」や「注文情報」には、プリントの受取方法や、受取主の住所、電子メールアドレスなど、付帯サービスに必要なあらゆる情報も含まれるものとし、当然のことながら、このような情報は単に参照されるだけではなく、種々の処理に利用可能とする。つまり、例えばラボサーバに郵送ラベル印刷用のプリンタを接続しておき、「指示情報」においてプリントの郵送が指定されている場合にその指示情報に含まれる受取主の住所、氏名を参照して、自動的に郵送ラベルをプリント出力するといった処理を行うことなどが考えられる。

【0024】なお、合成写真などの加工プリントを作成するサービスで、テンプレートを利用する方法が知られているが、このようなサービスを提供する場合には、前記センタサーバに、テンプレートを保管し、そのテンプレートをネットワーク上でアクセス可能として顧客がそのテンプレートを利用した加工プリントを注文できるようにし、前記注文情報により加工プリントサービスが要求された場合に、注文情報により指定されたテンプレートに関する情報を指示情報の一部としてラボサーバに転送するようにしてもよい。

【0025】ここで、「テンプレートに関する情報」とは、テンプレートそのものであってもよいし、テンプレートの識別子あるいは保管場所などを示す情報であってもよい。

【0026】但し、上記画像データの場合と同様、データの転送量は少ない方が好ましいため、各ラボサーバが、プリント作成に使用する高解像度のテンプレートを保管しておき、上記テンプレートに関する情報はテンプレートIDなど比較的データサイズの小さい情報とする

ことが望ましい。

【0027】なお、各ラボサーバがテンプレートの高解像度データを保管する場合には、センタサーバは、ラボサーバに保管される高解像度データよりもデータ量が少ない低解像度データとしてテンプレートを保管するようにしてもよい。

【0028】なお、本明細書においてテンプレートとは、データのみならずマクロなどの処理手順も含むものとする。具体的には、例えば画像を配置するための空白領域を備えた背景画像をテンプレートとしてもよいし、そのような背景画像と「指定された画像を背景画像の空白領域に挿入する」といった処理手順のセットをテンプレートとしてもよい。あるいは、例えば「指定された画像を90度回転する」、「指定された画像の彩度を下げる」などの処理手順のみをテンプレートとし、ある画像にこのテンプレートを適用することによりその画像が90度回転されるようにしたものなども含むものとする。

【0029】

【発明の効果】本発明のネットワークフォトサービスシステムは、プリントサービスの注文を受け付けるサービスセンタと各地域に点在するラボとをネットワークを介して通信可能にし、サービスセンタのセンタサーバが、顧客からネットワーク経由で転送された注文情報に応じてプリント出力先のラボを選択し、プリント出力をセンタサーバで行うのではなく各ラボに振り分けるため、プリントやフィルムの集配回数を削減することができ、顧客に対して迅速なサービスを提供することができる。この場合、注文受付はサービスセンタが一括して受け付けるため、アクセス先の分かり易さやデータの一元管理などネットワークフォトサービスシステムの利点が失われることはない。

【0030】また、各ラボサーバがそのラボサーバが設置されているラボの顧客が撮影した写真を高解像度画像データとして保管しておくようにすれば、各ラボに対し、そのラボの顧客の写真のプリントサービスを行うことが指示された場合に、データ転送が発生せず、ネットワーク負荷あるいは通信コストの軽減が図れる。

【0031】この場合、プリント出力には各ラボに保管されているデジタル画像データを必要に応じて転送して用いられよいため、センタサーバに保管されているデジタル画像データはアクセスの際に画面上での表示に支障がない程度まで解像度を落とした低解像度画像データとして保管するようにすれば、センタサーバのディスクスペースを節約することができる。

【0032】また、上記プリント出力先の選択にあたり、原則として、プリント注文されたデジタル画像データが高解像度画像データとして保管されているラボを選択するようにすれば、ラボ間の大量のデータ転送が発生しない分、他のラボを選択するよりも、ネットワーク負荷あるいはコストを軽減することができる。

【0033】なお、上記プリントサービスとしてテンプレートを利用した加工プリントサービスを提供する場合には、センタサーバ上で顧客のデジタル画像データとともにテンプレートを公開することによって注文を受け付け、ラボサーバに対して加工に用いるテンプレートを指定する情報を送信するようにすれば、簡単な合成写真をラボにおいて作成することができ、迅速な加工プリントサービスを提供することができる。

【0034】この際、顧客のデジタル画像データと同様、各ラボにおいてテンプレートの高解像度データを保管しておくようにすれば、センタサーバからラボサーバに対し加工プリントサービスを行うことを指示する場合に、テンプレートを転送する必要がなく、ネットワーク負荷あるいは通信コストの低減が図れる。

【0035】さらに、センタサーバに保管されているテンプレートをモニタ表示用の低解像度データとして保管するようにすれば、センタサーバのディスクスペースを節約することができる。

【0036】さらに、データ転送の有無あるいは転送データのデータ量などセンタサーバが送信する指示情報によって発生するコストが変わるので、センタサーバにおいてこの指示情報に基づいたラボ間あるいは各ラボとサービスセンタの間の商取引管理を行えば、課金制御や電子決済などが容易になる。

【0037】なお、ネットワークフォトサービスシステムは、システムの一部を担うラボが広範囲にわたって数多く存在するほど価値あるものとなる。したがって、このようなシステムを真に価値あるものとするためには、顧客の利便性やシステムの処理効率のみならず、ラボにとっての利益をも十分に考慮して提携ラボ数を増やすよう努めなければならない。サービスセンタに設備が集中するシステム形態の場合には、店頭ラボは単なる取次店になってしまい利幅も減ってしまうため、積極的にネットワークフォトサービスを顧客に勧める理由がない。これに対し、本発明のシステムでは、店頭ラボはプリントサービスの提供による利益を得ることができる。また、自分の顧客の高解像度画像データを保管する形態では、そのデータを使用する仕事を優先的に割り振ってもらえるので自分の顧客がネットワークフォトサービスを利用すればするほど多く利益を得ることができる。

【0038】すなわち、本発明は技術的な課題を解決するとともに、ネットワークフォトサービスシステムの普及を妨げる経営上の問題点をも克服するものであり、実用上の効果は極めて大きい。

【0039】

【発明の実施の形態】以下、本発明のネットワークフォトサービスシステムについて図面を参照して説明する。はじめに、集配ラボに設備を集中したシステム形態およびその問題点について図8を参照して説明する。

【0040】図8のシステム形態では、まず顧客1が取

次店13に同時プリントを依頼する(121)。同時プリントの作成は取次店13が自ら行う場合と集配ラボ14に依頼して行う場合があるが、いずれの場合も顧客のフィルムは一旦集配ラボ14に渡される(122)。集配ラボではスキャナ7などによりフィルムを読み取って画像サーバ15にそのフィルムに記録されている写真をデジタル画像データとして保管する。また、同時プリントが依頼されている場合にはプリンタ9などによりプリントを作成し、取次店13にプリントを配送し(123)、取次店13がこれを顧客1に受け渡す(124)。

【0041】画像サーバ15へのデジタル画像データの保管が完了すると、顧客1はインターネット5を介して画像サーバ15にアクセスして(125)保管されている写真画像データを画面上で見ながら焼き増し注文などを行うことができるようになる。画像サーバ15はこの注文に応じて、プリンタ9などによりプリントを作成し、顧客1に郵送、あるいは取次店を介して(126)顧客に受け渡す(127)。

【0042】以上の流れから明らかであるように、この形態では集配ラボ14は全ての取次店の顧客のフィルムを集配により集めなければならないので集配待ち時間や処理の順番待ちが発生し納期が遅延する可能性がある。フィルムやプリントの集配は人手により行われるため、1日の集配回数によっては集配待ちにより納期が1日2日延びることもある。つまり、この形態のシステムでは焼き増し注文などは容易になるものの、必ずしも迅速なサービスを提供できるとはいえない。また取次店で同時プリントを行う場合には、取次店と集配ラボの両方で入力処理を行わなければならないなど不便な点も多い。

【0043】そこで、本発明のネットワークフォトサービスシステムでは、図1に示すように、顧客1と、注文を受け付けるサービスセンタ2と、ミニラボ3あるいは特殊設備を備える特殊ラボ4とが全てネットワークで通信できるようにしている。この際、サービスセンタや特殊ラボは特に多くの通信を行う必要があるため、高速回線を使用するようにして、より多くの注文を迅速に処理できるようにしている。

【0044】図1の実施の形態では、デジタル画像データの入力はミニラボ3において行われる。顧客がミニラボ3に同時プリントを依頼すると、ミニラボ3では、スキャナ7によりフィルムを読み取り、プリンタ9により同時プリントを作成する。スキャナ7により読み取られたデジタル画像データは同時プリント作成後もラボサーバ8に保管される。またこの際、それらのデジタル画像データの解像度を落とした低解像度画像データ(以下、サムネイル画像という)が作成され、サービスセンタ2のセンタサーバ12に転送される。また、ラボサーバ8は、顧客のデジタル画像データのみならずテンプレートも保管している。

【0045】サービスセンタ2のセンタサーバ12は、上

記のようにして各ラボから転送されたサムネイル画像をそのサムネイル画像が送られてきたラボと対応づけて保管するとともに、そのサムネイル画像をネットワーク上でアクセス可能にする。この際サムネイル画像は、顧客が注文の際に写真を確認できればよいので、特に高い画質は必要とされない。またディスクスペースを節約するためにもサムネイル画像のデータ量は小さい方が望ましい。本実施の形態では、ラボサーバ8がプリント出力のために保管するデジタル画像データが、Lサイズプリントを300dpiで出力するのに必要な画素数である4ベース(画素数約1024×1792)なのに対し、センタサーバ12がネットワーク経由のアクセスのために保管するデジタル画像データを1/4ベース(画素数約368×256)としている。また、センタサーバ12は、上記ラボサーバ8が保管しているテンプレートのサムネイルも保管しており、顧客がネットワークを介してアクセスできるようにしている。

【0046】デジタル画像データをアクセス可能にするにあたっては、顧客は自分の写真のみ確認できればよい。言い換えれば他人に自分の写真を見られることは望まないため、パスワードによる認証を行って各顧客が見ることができるデータを制限している。パスワードは、同時プリントの申し込み時に顧客からの指定により、あるいはミニラボ側で適当なパスワードを割り当てることにより決定する。

【0047】センタサーバへのアクセスは、インターネットの場合には上記サービスをホームページの形態で提供し、顧客がNetscape Navigatorなどのブラウザを利用してアクセスするようにする。あるいはその他の独自の通信サービスとして提供する場合には、顧客に専用ソフトウェアを配布するなどして行ってもよい。いずれの場合も、顧客1は自宅あるいはオフィスのパソコン6から、ネットワークを介してセンタサーバ12に保管されている自分の写真のサムネイル画像を確認したりテンプレートを選択したりして、注文画面に対して所定の入力を行うことにより、あるいは所定のフォーマットの注文情報を作成して電子メールでセンタサーバ12宛に送信することにより、ミニラボ3に出向かずにプリントサービスを要求することができる。

【0048】ここで、顧客からセンタサーバ12に対して転送される注文情報は例えば図2のようなものであり、焼き増しなどに必要な情報、例えば画像番号、サイズ、枚数などの他、出来上がったプリントの受取方法などが含まれる。さらに、加工プリントの注文ではテンプレートの番号などもこの注文情報に含まれる。なお、ネットワークを介して提供できるサービスの内容は、プリント出力を伴うものばかりでなく、プリントサービスに関連するあらゆるものがある。例えば、ラボサーバ8におけるデジタル画像データの保管期限があと数日で切れてしまいが、まだ焼き増ししたい写真が決まっていな

った場合に、保管期限の延長を依頼するといったサービスも考えられる。

【0049】また、注文情報のデータ構造も種々考えられる。例えば、マイクロソフト社は、性質の異なる何種類かのデータを1つのファイルに階層構造で記憶する構造化記憶（Structured Storage）技術を提案しているが、この技術を利用して注文情報を図3のような注文ファイルとして作成することも可能である。

【0050】注文情報は提供するサービスによって適宜フォーマットを定義すればよいものであり、図2および図3に示すものは、ほんの一例に過ぎない。

【0051】センタサーバ12はこのような注文情報を受信すると、プリント出力先の振り分けを行う。例えば、図4は図2の注文情報の場合のプリント出力先振り分け処理の一例を示したものである。この例では、まず処理番号を示すデータを参照することにより要求された処理が特殊な設備を必要とするか否かを判断し、特殊な設備を必要とする処理の場合にはプリント出力先として特殊ラボ4を選択し、注文情報に基づいて所定のフォーマットの指示情報を作成して特殊ラボ4のラボサーバ8に転送する。この場合、特殊ラボ4にはプリントすべきデジタル画像データは保管されていないので、指示情報にはそのデジタル画像データが保管されているラボを示す情報も含めておく。

【0052】特殊な設備を必要としない、例えば普通の焼き増しプリントなどが要求された場合には、次に注文情報の中の受取方法を示すデータを参照することにより、顧客が店頭受け取りを希望しているか、あるいは郵送や宅配を希望しているかを調べる。郵送や宅配の場合、顧客側としてはプリント出力がどのラボで行われても特に不都合はないので、システムとして最も効率のよいラボ、すなわちプリントが要求された写真のプリント出力用の高解像度画像データが保管されているラボを選択する。

【0053】店頭受け取りを希望している場合には、注文情報の受取希望ラボを示すデータを参照し、そのラボをプリント出力先として選択する。特に指定がない場合は、高解像度画像データを保管しているラボを割り当てる。顧客から指定されたラボが高解像度画像データを保管していないラボである場合には、特殊ラボ4を指定する場合と同様、高解像度画像データの保管場所を示す情報を指示情報に含める。

【0054】なお、センタサーバ12は上記のように選択したラボに対して指示情報を送信する際にその指示内容を記録し、転送データ量などを定期的に集計して各ラボに支払われるべきデータ保管料や通信費などを算出し、センタサーバ12と各ラボの間、あるいはラボとラボの間の商取引を管理する。これは各ラボがプリント出力を行うことにより、あるいは顧客のデジタル画像データを保管することにより適切なマージンを得られるようにする

ためである。当然の事ながら、このようなデータは顧客に対する料金請求システムなどにも利用される。

【0055】指示情報を受信したラボサーバ8は、指示情報に含まれる注文内容にしたがって焼き増しプリントの出力などの処理を行い、顧客への受け渡しや郵送手配などをする。ここで、顧客への受け渡しや郵送手配は、従来と同じく人間により行われなければならないが、ラボサーバ8によってそのような作業を補助する処理、具体的には、例えば指示情報の受取主を示すデータを参照して自動的に郵送ラベルを印刷したり、プリント出力が完了した際に受取主に対して自動的に電子メールを送信してプリントの出来上がりを知らせるなどの処理を行うことが可能である。

【0056】ここで、図5は上述のようなサービスの一例をデータの流れに着目して表したものである。この図は、テンプレートを利用した加工プリントサービスについて、顧客のパソコン6、センタサーバ12、ラボサーバ8がそれぞれ管理するデータと、そのデータの流れを示している。

【0057】上述のように、ラボサーバ8には顧客の写真の高解像度画像データ21と高解像度テンプレート23が保管されている。またセンタサーバ12には高解像度テンプレート23に対応する低解像度テンプレート24が保管されているが、これはラボにおいて新しいテンプレートが作成される度にセンタサーバに登録されるものである。一方、高解像度画像データ21に対応する低解像度画像データ22もまた、顧客の要求に応じてセンタサーバに登録される。

【0058】顧客は、センタサーバ12上で公開された低解像度画像データ22や低解像度テンプレート24を参照し（必要に応じてダウンロードし）、パソコン6上で合成する。但し、ここで行われる合成などの加工は、注文情報を作成することを目的として行うものであり、加工により得られる加工済画像は確認のみ用いられる。顧客が行った加工処理の手順はパソコン6に組み込まれた専用ソフトウェアの機能により記録され、注文情報20が生成される際にその一部として組み込まれる。また、この注文情報20には、顧客が指定した画像22aを示す情報、および顧客が加工に使用したテンプレート24aを示す情報も含まれる。

【0059】この注文情報20はセンタサーバ12により受け付けられ、センタサーバ12はこの注文情報20に基づいて選択したラボに対し指示情報25を送信する。この際、指示情報25には、上記画像22aおよびテンプレート24aを示す情報と、加工の手順を示す情報も含まれる。このような情報が含まれた指示情報25を受信したラボサーバ8は、その情報に基づいて、テンプレート24aに対応する高解像度テンプレート23aと、画像22aに対応する高解像度画像データ21aとをハードディスク内から検索し、上記加工の手順にしたがって加工処理を行いプリントを出

力する。

【0060】以上説明したようなサービスは、例えば図6に示すようなシステム構成により実現することができる。

【0061】はじめに、注文処理を行う顧客のパソコン6について説明する。パソコン6には、WWWブラウザ30を組み込み、そのブラウザのプラグインとして注文処理を行うプログラムを提供する。あるいは、注文処理の一部を行う機能のみをプラグインとして組み込み、その他の機能をブラウザとは独立したアプリケーションソフトとして組み込んでもよい。

【0062】図6の例は、低解像度画像データおよび低解像度テンプレートの閲覧およびダウンロード機能と、注文ファイルのアップロード機能をプラグインとして提供し、ダウンロードした画像データおよびテンプレートの加工を行うための加工処理アプリケーション31と、注文ファイルを作成するための注文ファイル作成モジュール32は別途アプリケーションソフトとして提供する場合を示したものである。

【0063】この例では、加工処理アプリケーション31の中で、通常の印刷（パソコンに接続されたプリンタによる印刷）を行うのと同様に、プリントのサイズや枚数を指定すれば、注文ファイル作成モジュール32の機能により自動的に注文ファイルが作成される。

【0064】なお、低解像度画像データおよび低解像度テンプレートがメディア11により提供されている場合には、WWWブラウザ30はメディア11内のデータの閲覧、およびメディア11からパソコン6のハードディスクへのデータコピーに使用される。次にセンタサーバ12の構成について説明する。上述のようにセンタサーバ12は、大容量ハードディスクと各種通信設備を備えたサーバコンピュータであり、注文受付サービスをホームページの形態で提供するものである。

【0065】上記パソコン6のWWWブラウザ30と通信するWWWアプリケーションサーバ36は、ユーザからの要求に応じて低解像度画像データベース33や低解像度テンプレートデータベース34にアクセスして、必要なデータを入手し、パソコン6に転送する。データベース33、34へのアクセスは独自のプロトコルにより行ってもよいが、各社共通のプロトコル35を用いることにより、他社のシステムのデータベースを自社のセンタサーバ内のデータベースと同様の方法で利用することができる。すなわち、テンプレートや画像の検索、転送、アクセス権管理などを行うための共通の画像アクセスプロトコル35を定義し、これを用いてデータベースへのアクセスなどを行うことが望ましい。

【0066】また、WWWアプリケーションサーバ36は、ユーザからアップロードされた注文ファイル20を受け付け、上述のようにその注文を処理するのに最適なラボサーバ8を選択し、注文ファイル20をそのまま、ある

いは必要な指示情報を付加して転送する。すなわち、図中の注文ファイル送受信プロトコル37は、注文の内容に応じて出力先を振り分けるためのプロトコルである。このプロトコルについてもまた、共通のプロトコルを用いることが望ましい。

【0067】ラボサーバ8には、センタサーバ12から転送された注文ファイル20を解析するプログラム42と、注文ファイル20の指示にしたがって加工およびプリント出力を行うプログラム41が組み込まれている。注文ファイル20を解析した結果、ファイル内で指定された画像の使用権がない場合（必要なパスワード情報が含まれていない場合）には加工および出力は行われず、使用権が確認された場合には、上記プログラムは高解像度画像データベース40および高解像度テンプレートデータベース38から必要なデータを入手して加工を行い、加工プリントを出力する。

【0068】以上、本発明のネットワークフォトサービスシステムの構成および機能について説明したが、次にこのシステムの利便性を説明するために図7にその利用例を示す。

【0069】例えば、海外の友人が自宅に遊びに来た際に一緒に写真を撮り、近所のミニラボ3aに同時プリントを依頼したとする（101）。同時プリントはミニラボにおいて直ぐに処理され、フィルムはプリント出来上がり時に返却される（102）。その後、海外の友人宅へ遊びに行き、そこでも一緒に写真を撮ったとする。従来は旅行先での写真は帰ってから同時プリントに出すのが一般的とされていたが、本発明のネットワークフォトサービスシステムはフィルムのプリント以外は全てネットワーク経由でやりとりされるため海外のラボとの提携も十分にあり得、例えばその友人宅近くのミニラボ3bに同時プリントを依頼し（103）、そこでプリントを受け取った（104）場合でも、帰国後に焼き増しを注文することができる。

【0070】帰国後、これらの写真について焼き増しを行うために自宅のパソコン6からセンタサーバ12にアクセスして注文を行う（105）。この際、例えばミニラボ3aに同時プリント依頼を出した写真のうち写真aを自分用に焼き増しし、写真bを友人にあげるために焼き増しし、さらにミニラボ3bに出した写真のうち写真cを自分用に焼き増しするものとする。

【0071】自分用の写真については受取先としてミニラボ3aを指定する。友人にあげる写真については郵送を指定してもよいがエアメールの場合届くのにも早くても1日以上かかる。一方、受取主を友人とし、ミニラボ3bを受取希望ラボとして注文を行えば、早ければ注文を行った当日に友人にプリントを届けることができる。

【0072】このような注文が行われた場合、センタサーバ12はミニラボ3aの画像サーバに対して写真aと写真cのプリント出力を指示するとともに、写真cの保管先

であるミニラボ3bのラボサーバのネットワークアドレスを通知する(106)。これによりミニラボ3aのラボサーバはミニラボ3bのラボサーバから写真cのデジタル画像データを転送してもらうことができる(107)。同様にセンタサーバ12はミニラボ3bに対して写真bのプリント出力を指示するとともに、写真bの保管先であるミニラボ3aのラボサーバのネットワークアドレスを通知する(108)。これによりミニラボ3bのラボサーバはミニラボ3aのラボサーバから写真bのデジタル画像データを転送してもらうことができる(109)。このようなデジタル画像データの転送処理により、写真aおよびcはミニラボ3aにおいてプリント出力されて顧客に提供され(110)、写真bはミニラボ3bにおいてプリント出力されて顧客の友人に提供される(111)。なお、このシステムでは、友人にパスワードを教えれば、友人が欲しい写真を直接注文することもできる。

【0073】以上の例に示されるように、本発明のネットワークフォトサービスシステムによれば、同時プリントを依頼したラボの場所に拘わらず、必要な時に、所望の場所で、従来より短い納期でサービス受けることができる。これは、上記図5のような例に限らずビジネスの世界においても、例えば各地を回る営業活動などにおいて急に写真が必要となった場合などに非常に都合がよい。

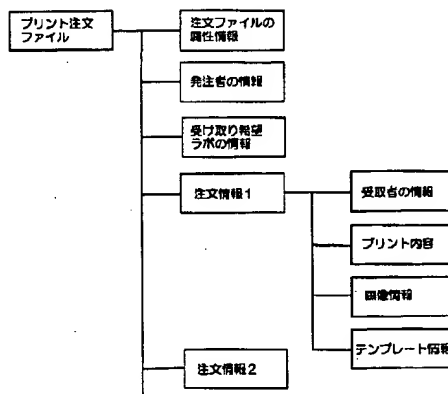
【0074】なお、以上説明した実施の形態はセンタサーバ12にネットワーク経由のアクセス用のサムネイル画像を、ラボサーバ8にプリント出力用の高解像度画像データをそれぞれ保管しているが、プリント出力用の高解像度画像データをセンタサーバ12に保管してアクセス用画像としても兼用し、ラボ側は高解像度画像データを保管は行わずにプリント出力のみを行うようにしてもよいことはいうまでもない。

*

【図2】

受付番号
処理番号(焼き増し、ポストカード作成など)
画像番号
サイズorレイアウト
枚数
画像番号
サイズorレイアウト
枚数
受付方法(店頭受取or郵送)
店頭受取希望ラボ
受取主
受取主住所
支払い方法

【図3】



*【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のネットワークフォトサービスシステムの一実施の形態を示す図

【図2】注文情報の一例を示す図

【図3】注文情報の他の例を示す図

【図4】センタサーバによるプリント出力先の振分処理の一例を示すフローチャート

【図5】加工プリントサービスにおけるデータの流れを示す図

10 【図6】加工プリントサービスを行うためのシステム構成を示す図

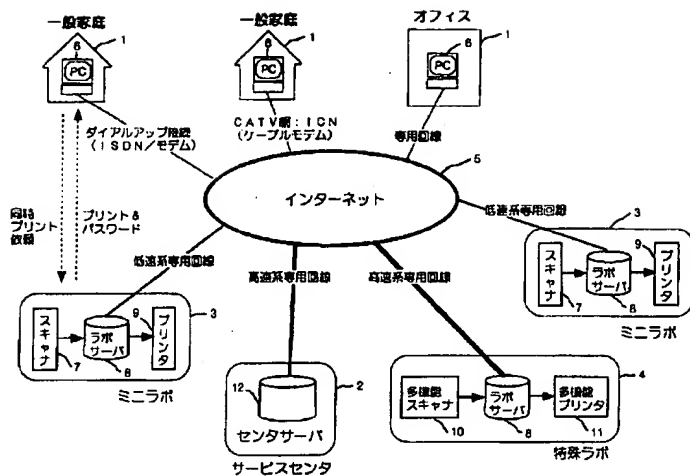
【図7】本発明のネットワークフォトサービスシステムの利用例を示す図

【図8】設備集中型のネットワークフォトサービスシステムの利用例を示す図

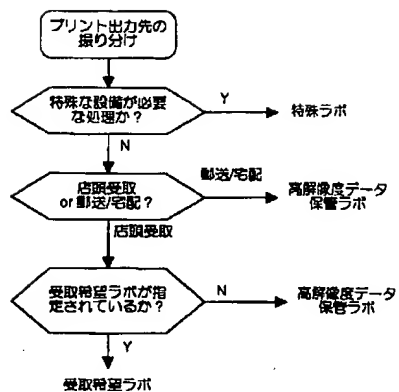
【符号の説明】

- 1 顧客
- 2 サービスセンタ
- 3 ミニラボ
- 4 特殊ラボ
- 5 ネットワーク
- 6 パソコン
- 7 スキャナ
- 8 ラボサーバ
- 9 プリンタ
- 10 多機能スキャナ
- 11 多機能プリンタ
- 12 センタサーバ
- 13 取次店
- 30 14 集配ラボ
- 15 画像サーバ

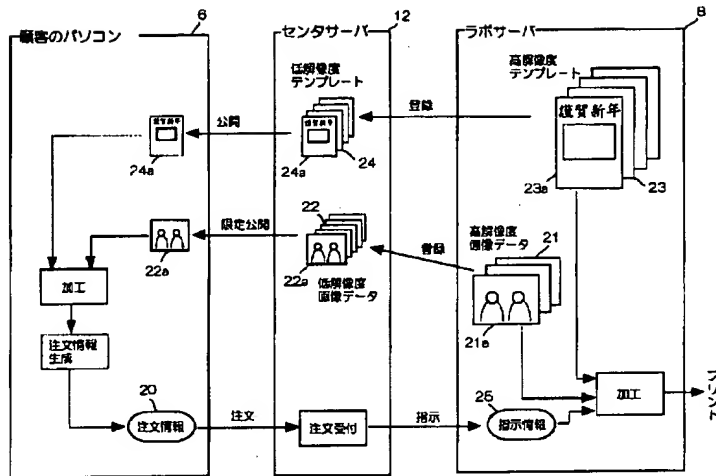
【図1】



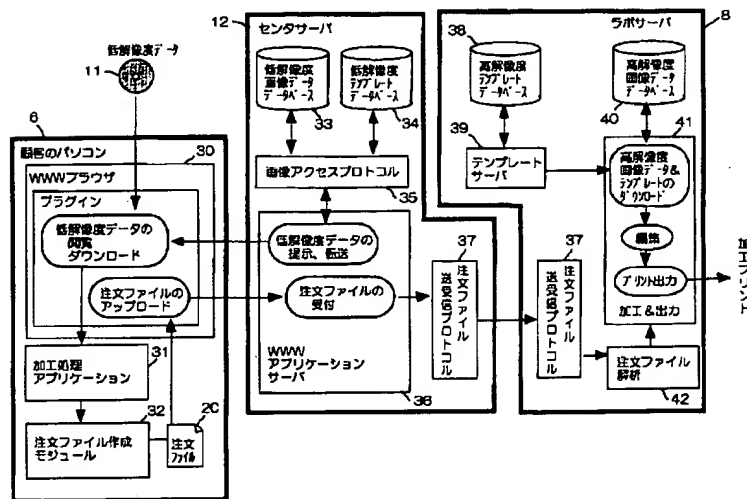
【図4】



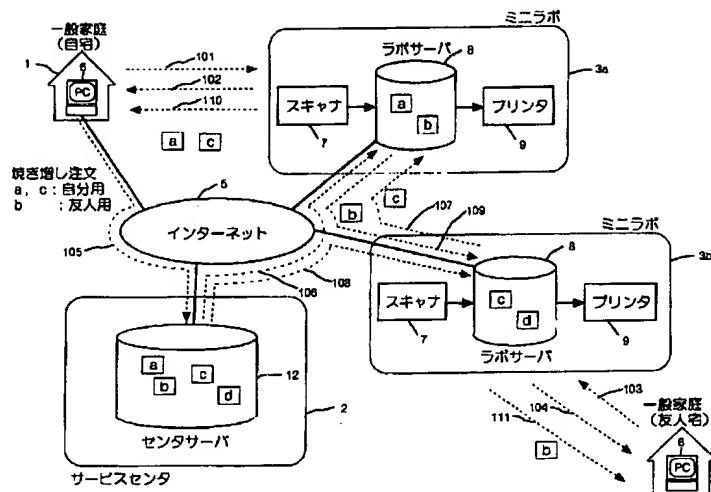
【図5】



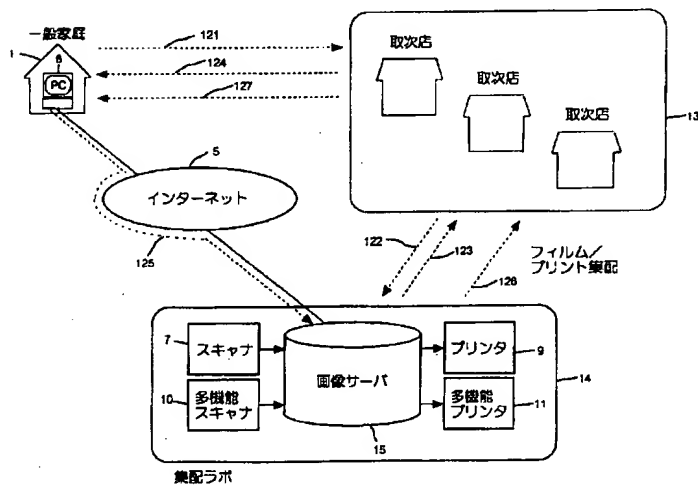
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶
// G 0 3 B 27/46

識別記号

F I
G 0 3 B 27/46